



# AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

## Grandes Cultures

### BOURGOGNE et FRANCHE-COMTE

Bulletins Techniques des Stations d'Avertissements Agricoles n° 13/99 du 10/05/99 - 2 pages

#### Colza

**Stades :** de pleine floraison, en situations tardives à 10 premières siliques bosselées (floraison terminée).

#### Ravageurs

Peu d'évolution des **pucerons cendrés** qui peuvent être observés sous forme de rares colonies en bordure de quelques parcelles (Nord Yonne, plaine dijonnaise...). Les **charançons des siliques** restent observés à un faible niveau dans les parcelles suivies, de 0 à 5-10 %, c'est-à-dire bien en-deçà du seuil d'intervention.

#### Maladies

La présence de taches foliaires de **scélérotinia** est plus fréquemment observée. Les premiers passages sur tige peuvent aussi être notés. L'**alternaria** reste pratiquement inexistant.

#### Blé

**Stades :** de dernière feuille pointante à épiaison.

#### Maladies

La **septoriose** marque une progression en général. Elle atteint assez fréquemment, en parcelles témoins le début de passage sur F3. Les premières pustules de **rouille brune** sont aussi observées (Récital, Isengrain, Soissons...). L'évolution de l'**oïdium** est irrégulière, souvent en diminution, la maladie peut présenter des poussées jusque sur F3 (Rubens).

«La protection devient nécessaire dans les situations où elle n'a pas encore été réalisée. A partir de la dernière feuille étalée, le traitement permettra de couvrir toute la fin du cycle. Choisir un produit performant sur septoriose et mettre en oeuvre sa dose normale.»

#### Orge d'hiver

**Stades :** de gonflement à pleine floraison. On observe encore en zones témoin de nouvelles taches de **rhynchosporiose**. L'**helminthosporiose** est aussi en progression.

«Les situations tardives encore sans protection sont à protéger rapidement. Choisir un produit efficace sur rhynchosporiose et surtout sur helminthosporiose (couleur vert foncé dans le dépliant ITCF).»

#### Orge de printemps

**Stades :** de épi 2 cm à 1er voire 2ème noeuds.

#### Maladies

On note une progression des maladies en général, bien qu'elles restent à un niveau inférieur à celui observé l'an dernier à la même époque, l'**oïdium** est présent sur F4-F3 (notamment sur Prisma); l'**helminthosporiose** et la **rhynchosporiose** sont observées sur F3, la **rouille** fait aussi son apparition.

«Pour les situations à forte pression d'oïdium, une intervention ciblée contre cette maladie peut être envisagée dès maintenant. Pour les autres situations, sauf forte pression rhynchosporiose, une protection complète sera à envisager au stade 2 noeuds-début gonflement.»

#### Pois

**Stades :** 6-8 feuilles en général.

L'état sanitaire reste satisfaisant. Pratiquement pas de maladies sur feuilles de la base. Des captures sont enregistrées à la tour d'Auxerre. Les premiers **pucerons** sont également observés sur les parcelles. Les niveaux sont encore faibles.

«A surveiller.»

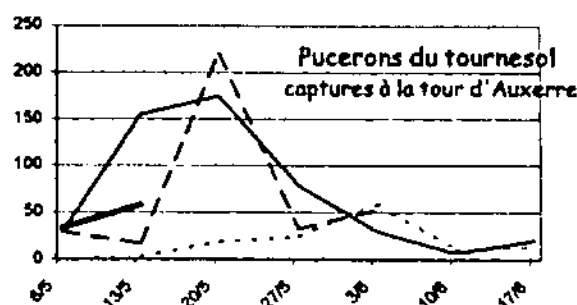
#### Tournesol

**Stades :** de levée en cours à 6-8 feuilles.

#### Pucerons

Des pucerons, essentiellement les ailés de couleur foncée, sont assez régulièrement observés dans les parcelles. Le niveau se situe le plus souvent entre 0 et 20 % de pieds porteurs, il peut atteindre localement 50% voire 70% de pieds avec pucerons. L'installation des aptères ne fait que débiter.

«Aucune situation ne justifie actuellement d'intervention. L'évolution de ces pucerons est à surveiller. Attendre nos prochains bulletins.»



#### Blé

Protection septoriose.

#### Orge d'hiver

Protégez les situations tardives.

#### Orge de printemps

Surveillez l'oïdium (Prisma...).

#### Tournesol

Surveillez les pucerons.

Le point sur Les maladies du pois.

P142

# Le point sur ...

## Maladies du pois

### quels produits pour quelles maladies ?

#### Les maladies

Plusieurs maladies foliaires attaquent le pois. Leur point commun est de se développer lors de conditions humides à la floraison, mais toutes n'ont pas la même importance géographique, ni la même incidence.

L'**anthracnose** est toujours la principale maladie à combattre. Présente dans toutes les régions, elle peut provoquer des pertes de rendement jusqu'à 15-20 qx/ha. Les symptômes touchent tous les organes de la plante. La qualité sanitaire des graines est également affectée. Des pluies fréquentes favorisent la dissémination des spores de la base de la plante vers les organes supérieurs.

Le **botrytis** se rencontre essentiellement dans la moitié nord de la France, surtout en bordure maritime (Nord Pas de Calais, Picardie, Normandie) et moins fréquemment les régions plus continentales. Ce champignon peut être très nuisible (jusqu'à 10-15 qx/ha de pertes) mais avec une gravité forte de l'ordre d'une année sur 5. Il attaque les feuilles et surtout les gousses, notamment à partir de pétales contaminés qui tombent sur des organes sains. Une forte hygrométrie lui est favorable, alors qu'un temps chaud et sec limite les attaques. Lorsque la floraison est longue, le pois peut compenser les dégâts par de nouvelles gousses.

Le **mildiou** s'observe assez souvent à la floraison. Les symptômes restent localisés sur les feuilles (avec le feutrage mycélien à la face inférieure). La maladie est stoppée au delà de 19°. L'incidence sur le rendement est négligeable. Par contre cela contribue à enrichir le potentiel d'inoculum (sol et semence).

Le **sclérotinia** est provoqué par le même champignon qui attaque les oléagineux (colza, tournesol). On le retrouve surtout dans les rotations comportant fréquemment ces cultures sensibles, ainsi qu'en cultures irriguées. Les attaques dépassent rarement 5-10% de tiges atteintes, soit des pertes de 2 à 5 qx/ha maximum. Principales régions concernées : Nord-Pas de Calais - Picardie - Ile de France - Hte Normandie - Champagne.

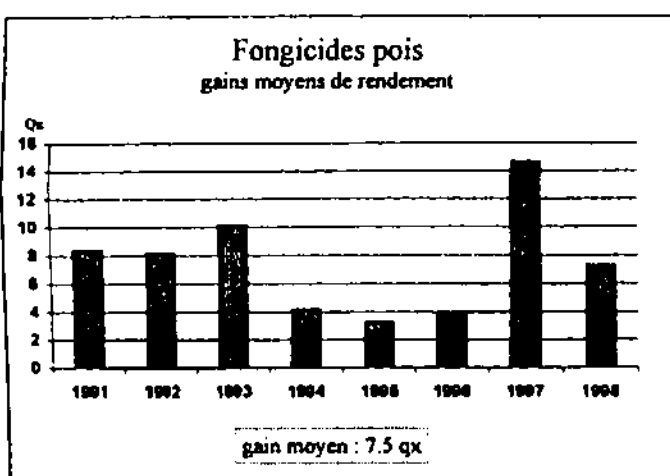
La **rouille** reste toujours un problème localisé en Champagne crayeuse. Les attaques tardives ont peu d'incidence, par contre une apparition précoce (début floraison) peut amener des pertes d'une dizaine de quintaux.

L'**oïdium** du pois est une maladie qui était surtout connue dans le sud de la France. Depuis deux ans, il tend à se développer dans les régions productrices du nord de la France (Nord Pas de Calais, Picardie, Ile de France,

Normandie). Une forte humidité et des températures supérieures à 18° sont favorables à son développement. Pour l'instant, son arrivée tardive ne semble pas induire une nuisibilité conséquente comme le montre cet essai SPV réalisé en 1998 en Basse Normandie avec 2 produits en cours d'homologation.

La dernière maladie que l'on peut trouver est un peu à part car il s'agit d'une bactériose, appelée aussi graisse du pois. Elle est provoquée par une bactérie (*Pseudomonas pisi*) qui pénètre par des blessures (gel surtout mais aussi grêle, insectes, outils). Confondu souvent avec l'anthracnose, elle ne provoque que des pertes limitées. Il n'y a pas de lutte chimique contre ce parasite.

L'importance des maladies, principalement du complexe anthracnose - botrytis, peut s'apprécier à partir des essais, par la différence de gain de rendement entre le témoin non traité et le meilleur traitement. Sur les 8 dernières années (1991 à 1998), dans 38 essais des Services de la Protection des Végétaux, on arrive à une nuisibilité moyenne de 7.5 qx/ha (voir graphique). Les différences d'une année à l'autre sont importantes, essentiellement par rapport à la pluviométrie pendant la floraison. Si globalement la protection fongicide est rentable, il faut la raisonner.



#### Les produits

Les principaux produits utilisables sur pois sont :

- le chlorothalonil,
- le pyriméthanil (SCALA)
- le pyriméthanil + chlorothalonil (WALABI, MAORI)
- des triazoles (HORIZON, ALTO,...)
- des triazoles + chlorothalonil (CICERO, LYNX, CITADELLE)
- des imides (RONILAN, SUMISCLEX, KIMONO)

- des imides + chlorothalonil (LINGOT, DIVA, BOLIDE...)

- des imides + carbendazime (CALIDAN)

Vis à vis de l'**anthracnose**, les meilleurs résultats sont obtenus avec le chlorothalonil seul ou associé au pyriméthanil (WALABI, MAORI) ou à une triazole (CICERO...).

Sur **botrytis**, les efficacités sont faibles à moyennes. Les moins mauvais résultats s'obtiennent avec le WALABI (ou MAORI), le chlorothalonil seul ou avec les produits à base d'imides.

Pour le **sclérotinia**, ce sont les imides qui présentent la meilleure solution. Il faut rappeler ici que la carbendazime seule n'est pas homologuée sur pois, et qu'elle ne présente pas d'intérêt vis à vis de l'anthracnose et du botrytis pour des raisons de résistance.

Sur **rouille**, ce sont les triazoles qu'il convient d'utiliser avec le tébuconazole, l'hexaconazole, le cyproconazole.

Enfin au niveau de l'**oïdium**, les produits actuellement sur le marché sont insuffisants. Le marché fongicide pois devrait voir arriver d'ici un an ou deux un certain nombre de matières actives intéressantes (souvent en provenance du marché céréales) : une triazole seule ou avec chlorothalonil, une triazole + une autre molécule, une strobilurine seule ou associée, un anti-botrytis. Nous vous tiendrons informé de ces nouvelles autorisations et de leur comportement dans nos essais.

En attendant, par sa polyvalence et son coût, le chlorothalonil reste la base de la protection fongicide des pois.

#### La stratégie

La protection fongicide doit débuter dès le début floraison. Les essais de l'ITCF-UNIP montrent l'intérêt d'un apport total de 3000 g de chlorothalonil/ha soit en 2 x 1500 g, soit en 3 x 1000 g. Ce programme moyen peut être modulé selon un certain nombre de risques particuliers :

- en conditions humides à la floraison, un produit "haut de gamme" style WALABI, en T1 ou en T2 a toutes les chances d'être valorisé,
  - en rotations courtes en cultures sensibles au sclérotinia, avec une floraison humide ou une irrigation, un apport d'imide avec le chlorothalonil peut être intéressant,
  - enfin dans les secteurs concernés par la rouille, une triazole devra être apportée dès que la maladie se développera.
- En conditions chaudes et sèches à la floraison, une seule application suffit.